وزارة التجارة

قرار مؤرخ في 25 ذي الحجة عام 1432 الموافق 21 نوفمبر سنة 2011، يجعل منهج تحديد كمية اليود في الملح الغذائي إجباريا.

إن وزير التجارة،

– بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10 – 149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 مايو سنة 2010 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90 – 39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق برقابة الجودة وقمع الغش، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90 – 40 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 الذي يجعل بيع ملح اليود إجباريا لاتقاء الافتقار إلى اليود،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02 – 453 المؤرخ في 17 شوال عام 1423 الموافق 21 ديسمبر سنة 2002 الذي يحدد صلاحيات وزير التجارة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 05 – 465 المؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005 والمتعلق بتقييم المطابقة،

يقرر ما يأتي :

المادة الأولى : تطبيقا لأحكام المادة 19 من المرسوم التنفيذي رقم 90 – 39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990، المعدّل والمتمّم، والمذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى جعل منهج تحديد كمية اليود في الملح الغذائي إجباريا.

المادة 2 : من أجل تحديد كمية اليود في الملح الغذائي، فإن مخابر مراقبة الجودة وقمع الغش والمخابر المعتمدة لهذا الغرض، ملزمة باستعمال المنهج المبين في الملحق.

كما يجب أن يستعمل هذا المنهج من طرف المخبر عند الأمر بإجراء خبرة.

المادة 3 : ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 25 ذي الحجة عام 1432 الموافق 21 نوفمبر سنة 2011.

مصطفى بن بادة

الملحق

منهج تحديد كمية اليود في الملح الغذائي

1 . الهدف ومجال التطبيق :

يحدد هذا المنهج، معايرة كمية اليود في الملح الغذائي،

2 . التعريف

تجرى عملية إضافة اليود إلى الملح الغذائي بزيادة أيودات البوتاسيوم (KIO_3). تحدد كمية اليود في الملح اليودي بمنهج حجمي : l'iodométrie.

3 . المبدأ :

أ) بإضافة الحمض وأيودور البوتاسيوم (KI)، يتم إرجاع أيودات البوتاسيوم (KIO_3) الموجودة في الملح إلى يود جزئي (I_2). هذه الكمية من اليود الجزيئي تعادل كمية اليودات الموجودة ضمن الوسط (الملح).

ب) يعاير اليود المحرر بمحلول ثيوسلفات الصوديوم النموذجي ($Na_2 S_2 O_3$).

يستعمل النشاء ككاشف في نهاية المعايرة.

4 . الكواشف :

– كواشف خالصة للتحليل.

– ماء مقطر، يترك ليغلى لمدة 5 دقائق، يبرد ويحفظ في قارورات داكنة بعيدا عن الضوء والأكسيجين والهواء والبرودة.

ثيوسولفات الصوديوم ($Na_2S_2O_35H_2O$ كج = 248,2).

– المحلول الأم : 0,1 م أو 0,1 ن.

– محلول المعايرة : 0,002 م أو 0,002 ن.

إيودات البوتاسيوم (KIO_3، ك ج = 214).

– محلول معياري : 0,050 غ/ل.

إيودور البوتاسيوم (KI) لـ 10 % (ك/ح).

– حمض الخل المركز، (CH_3COOH) أو حمض الكبريت (H_2SO_4) 2 ن.

– محلول النشاء لـ 0,25 % (ك/ح).

4 . 1 تحضير الكواشف

تيوسولفات الصوديوم ($Na_2S_2O_3$)

– المحلول الأم : 0,1 م (أو 0,1 ن أو م/10 = ن/10)

يذوب في حوجلة مدرجة، 24,82 غ من $Na_2S_2O_3, 5H_2O$ مع الماء المقطر ويكمل الحجم إلى 1 لتر.

– محلول المعايرة : (0,002 ن أو ن/500).

بواسطة ماصة، نأخذ 20 ملل من محلول الأم 0,1 في حوجلة مدرجة سعتها 1000 ملل، يكمل الحجم إلى 1000 ملل.

– محلول مرجعي لـ KIO_3، في 0,05 غ/ل.

– المحلول الأم لـ KIO_3، 10 غ/ل : يذوب 10 غ من KIO_3 في 1 لتر من المحلول المقطر.

– محلول المعايرة : يدخل 5 ملل من محلول الأم في حوجلة مدرجة سعتها 1000 ملل، ويكمل الحجم إلى 1000 ملل.

– محلول KI، 10 % : يذوب 10 غ من (KI) في حوجلة سعتها 100 ملل، يكمل الحجم إلى 100 ملل.

ملاحظة : يجب أن يحضر هذا المحلول خلال الاستعمال.

– محلول النشاء في 0,25 % (ك/ج) : يذوب 2,5 غ من النشاء قابل للذوبان في 100 ملل من الماء المقطر، يضاف 900 ملل من ماء مقطر ساخن، ثم يضاف 5 ملغ من HgI_2 أو KCN.

– يغلى المحلول لمدة 5 دقائق.

– يضاف 1 غ من حمض ساليسليك.

– يبرد، يغلق.

– حمض الخل المركز أو حمض الكبريت 2 ن.

يدخل في حوجلة مدرجة سعتها 100 ملل، 80 ملل من الماء المقطر، مع إضافة بحذر 5,56 ملل من H_2SO_4 (d = 1,83 à 96,3 %)، يكمل الحجم بالماء المقطر إلى 100 ملل.

4 . 2 معايرة محلول ثيوسولفات (0,002 ن أو ن/500)

– في إرلن ماير يحتوي على 800 ملل تقريبا من الماء المقطر :

– يدخل 5 ملل من المحلول المرجعي لـ (KIO_3) (في0,05 غ/ل)،

– يضاف 5 ملل من محلول (KI) لـ 10 % و5 ملل من حمض الخل الخاص.

– يغلق ويترك ليرتاح لمدة 5 دقائق في الظلام،

– يعاير محلول $Na_2S_2O_3$، (0,002 ن) إلى غاية الحصول على لون أصفر باهت.

– يضاف 5 ملل من محلول النشاء، نتحصل على تلوين أزرق.

– مواصلة المعايرة بواسطة محلول ثيوسولفات إلى غاية غياب اللون الأزرق، ليكن ح = حجم $Na_2S_2O_3$ المستعمل و ن = نظامية محلول $Na_2S_2O_3$.

حساب : ن = 0,007 / ح.

5 . التجهيزات :

أجهزة عادية للمخبر.

6 . اقتطاع العينات :

يجرى اقتطاع العينات حسب المقاييس السارية المفعول.

7 . طريقة العمل :

– يوزن 10 غ ± 0,01 من الملح المختبر، مجفف مسبقا بجهاز نازع الرطوبة.

– يدخل الملح في إرلن ماير سعته 250 ملل.

– يذوب في 100 ملل من الماء المقطر، يغلى ويبرد.

– يضاف 1 ملل من حمض الخل المركز.

– يضاف 1 ملل من (KI) في 10 %، نتحصل على تلوين أصفر، يسد ويترك ليرتاح لمدة 5 دقائق في الظلام.

– يعاير بمحلول ثيوسولفات 0,002 م إلى غاية الحصول على تلوين أصفر باهت.

– يضاف 5 ملل من محلول النشاء، نتحصل على تلوين أزرق.

– مواصلة معايرة محلول ثيوسولفات إلى غاية انعدام اللون الأزرق.

– يسجل حجم محلول ثيوسولفات اللازم لمعايرة ($ح_1$).

– في المقابل يستعمل شاهد في نفس الظروف، في 100 ملل من الماء المقطر، المغلى والمبرد. يسجل الحجم ($ح_2$).

– تعاير كل عينة مرتين.

8 . التعبير عن النتائج :

حساب كمية اليود :

الصيغة العامة :

اليود (ملغ / كلغ من الملح) = $4,232 \times (ح_2 - ح_1)$.

أيودات البوتاسيوم بـ (ملغ / كلغ من الملح) = $7,1387 \times (ح_2 - ح_1)$.

$ح_1$ = حجم $Na_2S_2O_3$ اللازم لمعايرة اليود في الملح.

$ح_2$ = حجم $Na_2S_2O_3$ اللازم للشاهد.

(ملغ.Eq) I = 6/127 = 21,16.

(ملغ.Eq) (KIO_3) = 6/214 = 35,66.

وزارة التجارة

قرار مؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1434 الموافق 31 مارس سنة 2013، يجعل منهج تحديد نسبة الكلورور في منتجات مشتقات الخضر إجباريا.

إن وزير التجارة،

– بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 12–326 المؤرخ في 17 شوال عام 1433 الموافق 4 سبتمبر سنة 2012 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90–39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق بمراقبة الجودة وقمع الغش، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02–453 المؤرخ في 17 شوال عام 1423 الموافق 21 ديسمبر سنة 2002 الذي يحدد صلاحيات وزير التجارة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 05–465 المؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005 والمتعلق بتقييم المطابقة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 12–214 المؤرخ في 23 جمادى الثانية عام 1433 الموافق 15 مايو سنة 2012 الذي يحدد شروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري،

– وبمقتضى القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 21 ربيع الثاني عام 1418 الموافق 24 غشت سنة 1997 والمتعلق بعصيدة الطماطم،

يقرر ما يأتي:

المادة الأولى: تطبيقا لأحكام المادة 19 من المرسوم التنفيذي رقم 90–39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990، المعدل والمتمم والمذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى جعل منهج تحديد نسبة الكلورور في منتجات مشتقات الخضر إجباريا.

المادة 2: من أجل تحديد نسبة الكلورور في منتجات مشتقات الخضر، فإن مخابر مراقبة الجودة وقمع الغش والمخابر المعتمدة لهذا الغرض، ملزمة باستعمال المنهج المبين في الملحق المرفق بهذا القرار.

يجب أن يستعمل هذا المنهج من طرف المخبر عند الأمر بإجراء خبرة.

المادة 3: ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 19 جمادى الأولى عام 1434 الموافق 31 مارس سنة 2013.

مصطفى بن بادة

الملحق

منهج تحديد نسبة الكلورور في منتجات مشتقات الخضر

يخصص هذا المنهج تقنية لتحديد نسبة الكلورور في منتجات مشتقات الخضر.

إذا احتوت المواد المشتقة من الخضر على صبغات الأنتوسيانيك الطبيعية يطبق هذا المنهج مع إجراء بعض التغييرات كما هو مبين في النقطة 7.

1. التعريف

نسبة الكلورور في منتجات مشتقات الخضر:

هي مجموع الكلورور المحدد طبقا لهذا المنهج والمعبر عنها بالنسبة المئوية لكتلة كلورور الصوديوم.

2. المبدأ

يرسب الكلورور بإضافة فائض من محلول معاير لنترات الفضة ويعيّر هذا الفائض بمحلول تيوسيانات البوتاسيوم المعاير.

3. الكواشف

يجب أن تكون جميع الكواشف ذات نوعية تحليلية معترف بها.

يجب أن يكون الماء المستعمل، ماء مقطرا أو ماء ذا نقاوة مكافئة.

1.3 النتروبنزين

2.3 حمض النتريك، محلول نظاميته حوالي 4ن.

يمزج حجم واحد من حمض النتريك (ρ_{20} من 1,39 إلى 1,42غ/ملل) مع 3 أحجام من الماء.

3.3 نترات الفضة، محلول معاير 0,1 ن.

تجفف نترات الفضة ($AgNO_3$) لمدة ساعتين في 150° م وتترك لتبرد داخل جهاز نازع الرطوبة.

تذوب في الماء 16,989 غ من نترات الفضة المجففة داخل حوجلة مدرجة ويكمل الحجم إلى 1000 ملل.

4.3 تيوسيانات البوتاسيوم، محلول معاير 0,1 ن.

تذوب في الماء 9,72 غ من تيوسيانات البوتاسيوم (KSCN) داخل حوجلة مدرجة ويكمل الحجم إلى 1000 ملل.

يعاير المحلول المتحصل عليه بمحلول نترات الفضة (3.3)، بوجود محلول سولفات ثنائي الأمنيوم والحديد (III) (5.3).

5.3 سولفات ثنائي الأمنيوم والحديد (III)

$[(NH_4)_2SO_4, Fe(SO_4)_3, 24H_2O]$ وهو محلول مائي مشبع، محمض بواسطة حمض النتريك (5 ملل من حمض النتريك، ρ20 من 1,39 إلى 1,42 غ/ ملل لـ 100 ملل من المحلول).

4. التجهيزات

الأجهزة المتداولة في المخبر، لا سيما:

4. 1 جهاز مجانسة أو مهراس [في حالة المنتجات المكثفة أو المعجنة أو الصلبة (3.1.5)].

2.4 بيشر، سعته 250 ملل.

3.4 حوجلة مدرجة، سعتها 250 ملل.

4.4 ماصات، تسمح بسحب كميات قدرها 20،5،3 ملل على التوالي.

5.4 حوجلة مخروطية، سعتها 200 ملل.

6.4 سحاحات، سعتها 25 ملل.

5. طريقة العمل

1.5 تحضير العينة للتجربة

1.1.5 منتوجات تحتوي على أطوار صلبة وسائلة متباينة.

إذا وجدت مواصفة خاصة، يجرى التحديد على الطور المبين فيها.

إذا لم توجد مواصفة خاصة وفي حالة المنتوجات حديثة التحضير، تمزج جيدا عينة المخبر بأكملها ويجري التحديد على العينة المجانسة.

2.1.5 منتوجات سائلة

تمزج عينة المخبر جيدا.

3.1.5 منتوجات مكثفة أو معجنة أو صلبة

تسحق عينة المخبر داخل جهاز مجانسة أو في مهراس (**1.4**). يقطع المنتوج، إذا اقتضى الأمر، إلى قطع صغيرة قبل عملية السحق، تمزج عينة المخبر جيدا.

2.5 العينة المأخوذة للتجربة

توزن بتقريب 0،01غ، حوالي 25غ من العينة المأخوذة للتجربة (1.5) داخل بيشر سعته 250 ملل (2.4).

3.5 التحديدات

1.3.5 تحضير محلول التجربة

تضاف إلى العينة المأخوذة للتجربة (2.5)، 100 ملل من الماء الساخن مع خلط محتوى البيشر إلى غاية الحصول على كثافة متجانسة. يوضع محتوى البيشر للغليان لمدة دقيقة واحدة.

يبرد محتوى البيشر ويسكب داخل حوجلة مدرجة سعتها 250 ملل (3.4) ويكمل بالماء حتى خط المعلم.

يمزج بعناية، يترك لمدة 15 دقيقة، ثم يرشح فوق ورق ترشيح ذي طيات مع جمع الرشاحة داخل وعاء جاف.

2.3.5 المعايرة

يؤخذ بواسطة ماصة (4.4) 20 ملل من الرشاحة (1.3.5) وتوضع داخل حوجلة مخروطية (5.4)، تضاف 5 ملل من محلول حمض النتريك (2.3) و5 ملل من محلول سلفات ثنائي الأمنيوم والحديد (III) (5.3).

يسكب، بواسطة سحاحة (6.4)، حجم كاف ($ح_1$) من محلول نترات الفضة (3.3) للحصول على فائض من محلول نترات الفضة يتراوح بين 5 و 10 ملل بعد ترسب الكلورور.

يضاف 3 ملل من النتروبنزين (1.3) ويرّج محتوى الحوجلة بشدة لتخثير الراسب.

ملاحظة: يتطلب استعمال التنروبنزين احتياطات خاصة، باعتباره مادة سامة.

يعاير فائض نترات الفضة بمحلول تيوسيانات البوتاسيوم (4.3) إلى غاية الحصول على لون أسمر – محمر يمتد لـ 5 دقائق.

يسجل حجم محلول تيوسيانات البوتاسيوم ($ح_2$) المستعمل.

3.3.5 عدد التحديدات

يجرى تحديدان على العينات المأخوذة للتجربة والمقطعة من نفس عينة التجربة (1.5).

6. التعبير عن النتائج

1.6 طريقة الحساب والصيغة

تعطى نسبة الكلورور المعبّر عنها بالنسبة المئوية لكتلة كلورور الصوديوم عن طريق الصيغة التالية:

$$\frac{ح_3 \times (ح_2 - ح_1) \times 0,5845}{ك \times ح_4}$$